

XI ECOECO

VII Congreso Iberoamericano
Desarrollo y Ambiente

XI ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO
Araraquara-SP - Brasil

VALORANDO A QUALIDADE DE VIDA: O MÉTODO DOS PREÇOS HEDÔNICOS

Joana D'arc Bardella Castro (UnB/UEG) - joanabardella@brturbo.com.br
Doutoranda em Economia pela UnB e professora da UEG

Jorge Madeira Nogueira (UnB) - jmn0702@unb.br
Doutor em Desenvolvimento Agrário - University of London. Pós Doutorado na Cornell University. Professor Titular da Universidade de Brasília.

VALORANDO A QUALIDADE DE VIDA: O MÉTODO DOS PREÇOS HEDÔNICOS

O método de precificação hedônica (MPH) é usado para estimar valores econômicos por serviços ecossistêmicos ou ambientais que afetam diretamente os preços de mercados. Ele pode ser usado para estimar os benefícios econômicos ou os custos associados com a qualidade ambiental ou amenidades do meio ambiente. Por meio do MPH podemos obter apenas o valor de amenidades e nunca o componente de não uso (existência).

O MPH é um método de avaliação de preferência revelada, que usa mercado substituto para precificar bens ambientais. O mercado imobiliário é o substituto mais comumente usados, dependendo de informações fornecidas pelas famílias quando fazem suas decisões de localização.

No Brasil, os primeiros trabalhos com o MPH remontam a década de 1980. O primeiro trabalho foi o de Oliveira et al. (1987), publicado na Revista DAE, em São Paulo. Trata-se de um artigo sobre avaliação econômica do programa de esgoto sanitário da região metropolitana de São Paulo .

Dos trabalhos empíricos elegidos (68), apenas 15 foram selecionados. A seleção teve como base os trabalhos que apresentavam variáveis ambientais entre as qualidades dos vetores adjacentes ao imóvel. Os trabalhos analisados podem assim ser classificados: a) Saneamento; b) Valor de Imóveis; c) Urbanização; d) Erosão em meio; e) Transporte público; e f) Segurança.

Desses, 20% foram realizados no estado do São Paulo e Distrito Federal; 13,33%, em Pernambuco, Rio de Janeiro e Santa Catarina; e 6,67%, em Goiás e Paraná. Nos demais Estados, nada foi publicado.

As Instituições de ensino que mais colaboraram com as pesquisas usando o MPH foram: UnB, com 26,67%; UFPE, com 13,33%; USP, UFF, UCB, UFPR, UFMG e UFSJ, com 6,67%. Além dessas, temos uma pesquisa da Arquitetura, Engenharia e Construção LTDA. – SEDNA; e uma da SABESP.

Esses estudos foram selecionados por apresentarem variáveis ambientais relevantes no corpo do trabalho. Todos garantem que o preço dos imóveis residenciais varia para mais ou para menos (vetor benéfico ou não) quando se relaciona um vetor de características ambientais adjacentes ao imóvel. No quadro 1, são apresentadas as características que influenciaram nos resultados. Em cada trabalho, poder-se-ia apresentar mais de uma variável.

Quadro 1 – Características ambientais inclusas nos trabalhos no Brasil (1997-2013)

Variáveis	Frequência
Áreas verdes urbanas, florestas.	8
Poluição sonora, beleza cênica.	4
Poluição de ar e mau cheiro	2
Qualidade da água, alagamentos e presença de corpos d'água.	3
Erosão de solo, área degradada.	1

Fonte: Quadro elaborado pelos autores (2015)

Quanto aos modelos econométricos usados, os que produziram melhor ajuste de dados foram: a) linear, para 73,33% das pesquisas; b) logarítmica, 20%; e 6,67%, semi-log e box-cos linear. Os trabalhos fizeram simulações com mais de três tipos de formas funcionais (53,33%) e elegeram uma que melhor obtivesse dados significativos para as variáveis.

Sobre as análises da influência das variáveis ambientais, 53,33% separaram um item para os comentários ou teceram explicações na conclusão dos trabalhos. Ao abordarem os vieses a serem superados, 26,67% dos trabalhos teceram comentários sobre como foram contornadas as dificuldades.

Os vieses mais recorrentes foram multicolinearidade, homocedasticidades, normalidade dos resíduos e autocorrelação dos dados, segmentação de mercado e variação nos modelos residenciais.

Das 16 limitações apresentadas no Quadro 1, somente quatro (4) delas foram comentadas, sendo que duas delas em apenas um trabalho, o de Amazonas (2010). Aqui fica uma dúvida: omissão nos resultados e comentários ou desconhecimento profundo teórico sobre as limitações do MPH.

Dos estudos analisados, 33,3% dos pesquisadores eram formados em Engenharia, 20% em Economia e os 46,67% em outras graduações como Arquitetura, Biologia, Agronomia, Administração e Direito. As análises econométricas feitas em 50% das pesquisas são bem detalhadas e os comentários pertinentes. Os outros 50% somente fizeram alusão aos números obtidos ou colocaram em uma tabela sem comentários significativos.

Quanto tamanho das amostras, 46,67% calcularam com menos de 400 casos. Segundo Gebbons, Mourato e Resende (2014), amostras de pequenas dimensões podem trazer problemas de percepção na construção das análises, das características ambientais, apesar dos preços das casas continuarem a serem perceptíveis. Eles sugerem amostras maiores, mas afirmam que a representatividade ainda é uma questão em aberto.

O relatório de pesquisa precisa comunicar de forma clara os objetivos, as informações e detalhes sobre todos os passos alçados na valoração dos ativos ambientais para que seja um documento que valide o conteúdo e as estimativas de valor acertadas.

No Quadro 2 é apresentado o que poderá ser usado como *checklist* para futuros relatórios de pesquisa para verificar se todas as informações necessárias estão contempladas no texto.

Quadro 2 – Sugestões de *checklist* para um relatório de pesquisa

1	Aplicação do Estudo	
2	Definição teórica do valor	
3	Quadro amostral	População
		Amostra
		Amostragem
		Fórmula usada
4	Coleta de dados	Descrição das variáveis
		Local da coleta
		Individual ou grupal
		Período da coleta
5	Pré-teste	
6	Apresentação do local	Variáveis qualitativas do local
		Variáveis quantitativas do local
7	Formato de avaliação utilizado	Informações dos entrevistados
		Informações auxiliares
		Informações de fronteira
8	Caracterização sociodemográficas dos inquiridos	
9	Método de Análise de dados	Método estatístico utilizado

		Equação de demanda estimada
		Explicação dos resultados econométricos
10	Estimativas de tendência central e dispersão dos dados	
11	Instrumentos de ajustes	
12	Método do cálculo do valor econômico	
13	Projeção do valor do bem ambiental	

Fonte: Quadro elaborado pelos autores (2015)

A abordagem de preços hedônicos foi utilizada no Brasil para estimar o valor de bens associados à proximidade de residências a áreas verdes, parques, jardins, bem como a proximidade a ruídos, poluição de ar e água.

Trabalhos brasileiros carecem de mais estudos e dedicação. As críticas recaem sobre o tamanho escolhido para a amostra, tipo de variáveis utilizadas, modelo econométrico, análises superficiais dos resultados, omissões de qualidades adjacentes ao imóvel.

Existe carência de trabalhos teóricos que explicitem ao leitor/pesquisador as deficiências e vantagens do MPH, bem como entraves que poderiam desqualificar uma pesquisa.

Referências

OLIVEIRA, H. S. de et al. Aplicação da metodologia dos preços hedônicos na avaliação de projetos de Saneamento. *Revista DAE*, São Paulo, v. 47, n. 149, jun./set. 1987.

GIBBONS, S.; MOURATO, S.; RESENDE, G. M. The amenity value of English nature: a hedonic price approach. *Environmental and Resource Economics*, v. 57, n. 2, p. 175-196, 2014.